

Resistivity of FeCrAl and nickel chrome (nichrome) alloy Electrical Heating Resistance Strip

Width X Thick (mm)	sectional area (mm ²)	0Cr25Al5 Resistance Strip			0Cr21Al4 Resistance Strip			Cr20Ni80 Resistance Strip			Cr15Ni60 Resistance Strip		
		Resistivity 1.42±0.06μΩ·m			Resistivity 1.23±0.06μΩ·m			Resistivity 1.09~1.14±0.05μΩ·m			Resistivity 1.11~1.15±0.05μΩ·m		
		20 ℃ Resistivity per meter (Ω/m)	Length per KG (m/kg)	Weight per meter (kg/m)	20 ℃ Resistivity per meter (Ω/m)	Length per KG (m/kg)	Weight per meter (kg/m)	20 ℃ Resistivity per meter (Ω/m)	Length per KG (m/kg)	Weight per meter (kg/m)	20 ℃ Resistivity per meter (Ω/m)	Length per KG (m/kg)	Weight per meter (kg/m)
10×0.5	4.90	0.2900	28.74	0.03479	0.2510	27.76	0.03602	0.222	24.30	0.04116	0.2265	24.89	0.04018
0.8	7.84	0.1811	17.97	0.05566	0.1569	17.35	0.05762	0.139	15.18	0.06586	0.1416	15.56	0.06429
1.0	9.80	0.1449	14.37	0.06958	0.1255	13.88	0.07203	0.115	12.15	0.08232	0.1163	12.44	0.08036
1.2	11.76	0.1207	11.98	0.08350	0.1046	11.57	0.08644	0.0961	10.12	0.09878	0.0969	10.37	0.09643
1.5	14.70	0.0966	9.58	0.10437	0.0837	9.26	0.10805	0.0769	8.10	0.1235	0.0776	8.30	0.1205
2.0	19.60	0.0724	7.19	0.13920	0.0628	6.94	0.14406	0.0577	6.08	0.1646	0.0582	6.22	0.1607
15×0.8	11.76	0.1207	11.98	0.08350	0.1046	11.57	0.08644	0.0927	10.12	0.09878	0.0944	10.37	0.09643
1.0	14.70	0.0966	9.58	0.10437	0.0837	9.26	0.10805	0.0769	8.10	0.1235	0.0776	8.30	0.1205
1.2	17.64	0.0805	7.98	0.12524	0.0697	7.71	0.1297	0.0641	6.75	0.1482	0.0646	6.91	0.1446
1.5	22.05	0.0644	6.39	0.15656	0.0558	6.17	0.16207	0.0512	5.40	0.1852	0.0517	5.53	0.1808
2.0	29.40	0.0483	4.79	0.20874	0.0418	4.63	0.21609	0.0384	4.05	0.2470	0.0388	4.15	0.2411
2.5	36.75	0.0386	3.83	0.26093	0.0335	3.70	0.27011	0.0307	3.24	0.3087	0.0310	3.32	0.3014
20×0.8	15.68	0.0906	8.98	0.11133	0.0784	8.68	0.11525	0.0695	7.59	0.1317	0.0708	7.78	0.1286
1.0	19.60	0.0724	7.19	0.13916	0.0628	6.94	0.14406	0.0577	6.07	0.1646	0.0582	6.22	0.1607
1.2	23.52	0.0604	5.99	0.16699	0.0523	5.78	0.17287	0.0480	5.06	0.1976	0.0485	5.18	0.1929
1.5	29.40	0.0483	4.79	0.20874	0.0418	4.63	0.21609	0.0384	4.05	0.2470	0.0388	4.15	0.2411
2.0	39.20	0.0362	3.59	0.27832	0.0314	3.47	0.28812	0.0288	3.04	0.3293	0.0291	3.11	0.3214
2.5	49.00	0.0290	2.87	0.34790	0.0251	2.78	0.36015	0.0231	2.43	0.4116	0.0233	2.49	0.4018
3.0	58.80	0.0241	2.40	0.41748	0.0209	2.31	0.43218	0.0192	2.02	0.4939	0.0194	2.07	0.4822
25×1.0	24.50	0.0580	5.75	0.17395	0.0502	5.55	0.18008	0.0461	4.86	0.2058	0.0465	4.98	0.2009

1.2	29.40	0.0483	4.79	0.20874	0.0418	4.63	0.21609	0.0384	4.05	0.2470	0.0388	4.15	0.2411
1.5	36.75	0.0386	3.83	0.26093	0.0335	3.70	0.27011	0.0307	3.24	0.3087	0.0310	3.32	0.3014
2.0	49.00	0.0290	2.87	0.34790	0.0251	2.78	0.36015	0.0231	2.43	0.4116	0.0233	2.49	0.4018
2.5	61.25	0.0232	2.30	0.43488	0.0201	2.22	0.45019	0.0184	1.94	0.5145	0.0186	1.99	0.5023
3.0	73.50	0.0193	1.92	0.52185	0.0167	1.85	0.54023	0.0154	1.62	0.6174	0.0155	1.66	0.6027
30×1.0	29.40	0.0483	4.79	0.20874	0.0418	4.63	0.21609	0.0384	4.05	0.2470	0.0388	4.15	0.2411
1.2	35.28	0.0402	3.99	0.25049	0.0349	3.68	0.25931	0.0320	3.37	0.2964	0.0323	3.46	0.2893
1.5	44.10	0.0322	3.19	0.31311	0.0279	3.09	0.32414	0.0256	2.70	0.3704	0.0259	2.77	0.3616
2.0	58.80	0.0241	2.40	0.41748	0.0209	2.31	0.43218	0.0192	2.02	0.4939	0.0194	2.07	0.4822
2.5	73.50	0.0193	1.92	0.52185	0.0167	1.85	0.54023	0.0154	1.62	0.6174	0.0155	1.66	0.6027
3.0	88.20	0.0161	1.60	0.62622	0.0139	1.54	0.64827	0.0128	1.35	0.7409	0.0129	1.38	0.7232
3.5	102.9	0.0138	1.37	0.73059	0.0120	1.32	0.75632	0.0111	1.16	0.8644	0.0112	1.19	0.8238
35×1.0	34.30	0.0414	4.11	0.24353	0.0359	3.97	0.25211	0.0329	3.47	0.2881	0.0332	3.56	0.2813
1.2	41.16	0.0345	3.42	0.29244	0.0299	3.31	0.30253	0.0275	2.89	0.3457	0.0277	2.96	0.3375
1.5	51.45	0.0276	2.74	0.36530	0.0239	2.64	0.37816	0.0220	2.31	0.4322	0.0222	2.37	0.4219
2.0	68.60	0.0207	2.05	0.48706	0.0179	1.98	0.50421	0.0165	1.74	0.5762	0.0166	1.78	0.5625
2.5	85.75	0.0166	1.64	0.60883	0.0143	1.59	0.63026	0.0132	1.39	0.7203	0.0133	1.42	0.7032
3.0	102.9	0.0138	1.37	0.73059	0.0120	1.32	0.75632	0.0110	1.16	0.8644	0.0111	1.19	0.8438
3.5	120.1	0.0118	1.17	0.85271	0.0102	1.13	0.88274	0.0095	0.99	1.0088	0.0096	1.02	0.9848
40×1.0	39.2	0.0362	3.59	0.27832	0.0314	3.47	0.28812	0.0288	3.04	0.3293	0.0291	3.11	0.3214
1.2	47.04	0.0302	2.99	0.33398	0.0261	2.89	0.34574	0.0240	2.53	0.3951	0.0242	2.59	0.3857
1.5	58.80	0.0241	2.40	0.41748	0.0209	2.31	0.43218	0.0192	2.02	0.4939	0.0194	2.07	0.4822
2.0	78.40	0.0181	1.80	0.55664	0.0157	1.74	0.57624	0.0144	1.52	0.6586	0.0145	1.56	0.6429
2.5	98.00	0.0145	1.44	0.69580	0.0126	1.39	0.72030	0.0115	1.21	0.8232	0.0116	1.24	0.8036
3.0	117.6	0.0121	1.20	0.83496	0.0105	1.16	0.86436	0.0096	1.01	0.9878	0.0097	1.04	0.9643
3.5	137.2	0.0103	1.03	0.97412	0.0090	0.99	1.00842	0.0083	0.87	1.1525	0.0084	0.89	1.1250
4.0	156.8	0.0091	0.898	1.11328	0.0078	0.87	1.15248	0.0073	0.76	1.3171	0.0073	0.78	1.2858

Width X Thick (mm)	sectional area (mm ²)	0Cr25Al5 Resistance Strip			0Cr21Al4 Resistance Strip			Cr20Ni80 Resistance Strip			Cr15Ni60 Resistance Strip		
		Resistivity 1.42±0.06μΩ·m			Resistivity 1.23±0.06μΩ·m			Resistivity 1.09~1.14±0.05μΩ·m			Resistivity 1.11~1.15±0.05μΩ·m		
		20 °C Resistivity per meter (Ω/m)	Length per KG (m/kg)	Weight per meter (kg/m)	20 °C Resistivity per meter (Ω/m)	Length per KG (m/kg)	Weight per meter (kg/m)	20 °C Resistivity per meter (Ω/m)	Length per KG (m/kg)	Weight per meter (kg/m)	20 °C Resistivity per meter (Ω/m)	Length per KG (m/kg)	Weight per meter (kg/m)
0.08×0.2	0.0152	93.42	9266	0.000108	80.92	8951	0.000112	71.71	7832	0.000128	73.03	8023	0.000125
0.4	0.0304	46.71	4633	0.000216	40.46	4475	0.000223	35.86	3916	0.000255	36.51	4012	0.000249
0.6	0.0456	31.14	3.89	0.000324	26.97	2984	0.000335	23.90	2611	0.000383	24.34	2674	0.000374
0.8	0.0608	23.36	2317	0.000432	20.23	2238	0.000447	17.93	1958	0.000511	18.26	2006	0.000499
1.0	0.0760	18.68	1584	0.000540	16.18	1790	0.000559	14.87	1567	0.000638	15.00	1605	0.000623
1.2	0.0912	15.57	1544	0.000648	13.49	1492	0.000670	12.39	1305	0.000766	12.50	1337	0.000748
1.5	0.114	12.46	1235	0.000809	10.79	1193	0.000838	9.912	1044	0.000958	10.00	1070	0.000935
2.0	0.152	9.342	927	0.00108	8.092	895	0.00112	7.434	783	0.00128	7.50	802	0.00125
0.1×0.2	0.0190	74.74	7413	0.000135	64.74	7161	0.000140	57.37	6266	0.000160	58.42	6418	0.000156
0.4	0.0380	37.37	3706	0.000270	32.37	3580	0.000279	28.68	3133	0.000319	29.21	3209	0.000312
0.6	0.0570	24.91	2471	0.000405	21.58	2387	0.000419	19.12	2089	0.000479	19.47	2139	0.000467
0.8	0.0760	18.68	1853	0.000540	16.18	1790	0.000559	14.34	1566	0.000638	14.61	1605	0.000623
1.0	0.0950	14.95	1483	0.000675	12.95	1432	0.000698	11.89	1253	0.000798	12.00	1284	0.000779
1.5	0.143	9.930	985	0.00102	8.601	951	0.00105	7.902	833	0.00120	7.97	853	0.00117
2.0	0.190	7.474	741	0.00135	6.474	716	0.00140	5.947	627	0.00160	6.00	642	0.00156
3.0	0.285	4.982	494	0.00202	4.316	477	0.00209	3.965	418	0.00239	4.00	428	0.00234
0.15×0.2	0.0285	49.82	4942	0.000202	43.16	4773	0.000209	38.25	4184	0.000239	38.95	4279	0.000234
0.4	0.0570	24.91	2471	0.000405	21.58	2387	0.000419	19.12	2089	0.000479	19.47	2139	0.000467
0.6	0.0855	16.61	1647	0.000607	14.39	1591	0.000628	12.75	1392	0.000718	12.98	1426	0.000701
0.8	0.114	12.46	1235	0.000809	10.79	1193	0.000838	9.561	1044	0.000958	9.74	1070	0.000935
1.0	0.143	9.930	985	0.00102	8.601	951	0.00105	7.902	833	0.00120	7.97	853	0.00117
1.5	0.214	6.636	658	0.00152	5.748	636	0.00157	5.280	556	0.00180	5.33	570	0.00175
2.0	0.285	4.982	494	0.00202	4.316	477	0.00209	3.965	418	0.00239	4.00	428	0.00234

3.0	0.428	3.318	329	0.00304	2.874	318	0.00315	2.640	278	0.00360	2.66	285	0.00351
0.2×0.4	0.0760	18.68	1853	0.000540	16.18	1790	0.000559	14.34	1567	0.000638	14.61	1605	0.000623
0.6	0.114	12.46	1235	0.000809	10.79	1193	0.000838	9.561	1044	0.000958	9.74	1070	0.000935
0.8	0.152	9.342	927	0.00108	8.092	895	0.00112	7.171	783	0.00128	7.30	802	0.00125
1.0	0.190	7.474	741	0.00135	6.474	716	0.00140	5.947	627	0.00160	6.00	642	0.00156
1.5	0.285	4.982	494	0.00202	4.316	477	0.00209	3.965	418	0.00239	4.00	428	0.00234
2.0	0.380	3.373	371	0.00270	3.237	358	0.00279	2.974	313	0.00319	3.00	321	0.00312
3.0	0.570	2.491	247	0.00405	2.158	239	0.00419	1.982	209	0.00479	2.00	214	0.00467
0.4×0.6	0.228	6.228	618	0.00162	5.395	597	0.00168	4.781	522	0.00192	4.87	535	0.00187
0.8	0.304	4.671	463	0.00216	4.046	448	0.00223	3.586	392	0.00255	3.65	401	0.00249
1.0	0.380	3.373	371	0.00270	3.237	358	0.00279	2.974	313	0.00319	3.00	321	0.00312
1.5	0.570	2.491	247	0.00405	2.158	239	0.00419	1.982	209	0.00479	2.00	214	0.00467
2.0	0.760	1.868	185	0.00540	1.618	179	0.00559	1.487	157	0.00638	1.50	161	0.00623
3.0	1.140	1.246	124	0.00809	1.079	119	0.00838	0.991	104	0.00958	1.00	107	0.00935
4.0	1.520	0.9342	92.7	0.01079	0.809	90	0.0112	0.750	78.3	0.01277	0.757	80.2	0.0125
0.6×0.8	0.456	3.114	309	0.00324	2.697	298	0.00335	2.390	261	0.00383	2.43	267	0.00374
1.0	0.570	2.491	247	0.00405	2.158	239	0.00419	1.982	209	0.00479	2.00	214	0.00467
1.5	0.855	1.661	165	0.00607	1.439	159	0.00628	1.322	139	0.00718	1.33	143	0.00701
2.0	1.140	1.246	124	0.00809	1.079	119	0.00838	0.991	104	0.00958	1.00	107	0.00935
3.0	1.71	0.8304	82.4	0.01214	0.719	80	0.0126	0.661	69.6	0.01436	0.667	71.3	0.0140
4.0	2.28	0.6228	61.8	0.01619	0.540	60	0.0168	0.500	52.2	0.01915	0.504	53.5	0.0187
0.8×1.0	0.760	1.868	185	0.00540	1.618	179	0.00559	1.487	157	0.00638	1.50	161	0.00623
1.5	1.140	1.246	124	0.00809	1.079	119	0.00838	0.991	104	0.00958	1.00	107	0.00935
2.0	1.520	0.9342	92.7	0.01079	0.8092	90	0.0112	0.743	78.3	0.01277	0.750	80.2	0.0125
3.0	2.28	0.6228	61.8	0.01619	0.540	60	0.0168	0.496	52.2	0.01915	0.500	53.5	0.0187
4.0	3.04	0.4671	46.3	0.02158	0.405	45	0.0223	0.375	39.2	0.02554	0.378	40.1	0.0249
1.0×1.5	1.425	0.9965	98.8	0.01012	0.863	95	0.0105	0.793	83.5	0.01197	0.800	85.6	0.0117
2.0	1.90	0.7474	74.1	0.01349	0.647	72	0.0140	0.595	62.7	0.01596	0.600	64.2	0.0156

3.0	2.85	0.4982	49.4	0.02024	0.432	48	0.0209	0.396	41.8	0.02394	0.400	42.8	0.0234
4.0	3.80	0.3737	37.1	0.02698	0.324	36	0.0279	0.300	31.3	0.03192	0.303	32.1	0.0312

Heanjia Super-metals